Observations sur l'attitude prise par les Serpents en présence d'une corde en crins de cheval,

par M. Paul Chabanaud,

Correspondant du Muséum,
Préparateur à l'École des Hautes Études.

Vers la fin de septembre, je reçus la visite du Dr Robert Bourgeon, médecin major des Troupes coloniales, qui m'exprima son désir de vérifier l'attitude prise par les Serpents mis en présence d'une corde en crins de cheval. Le Dr Bourgeon me communiqua en effet une lettre adressée par une maison américaine de Philadelphie à M. Haardt, Directeur des usines Citroën, lettre où il était dit que les Serpents ne passaient jamais sur l'une de ces cordes placée à terre [1].

La corde qui me fut remise par le Dr Bourgeon était neuve ; sa grosseur était celle du doigt et sa longueur d'une dizaine de mètres. Malgré le tissage très serré, les crins, très souples, la hérissaient de toute part, en s'effilochant, mais sans piquer. Le contact m'en parut moins rude que celui d'un gant à frictions. Tissée en crins blancs et noirs, cette corde neuve présentait un fort bel aspect.

Mettant à profit l'autorisation qui m'avait été donnée par M. le Professeur Louis Roule, avec une courtoisie à laquelle je ne saurais trop rendre hommage, je fis une expérience à la Ménagerie des Reptiles, le lundi 29 septembre, vers 10 heures du matin, par l'une des trop rares journées ensoleillées de cette fin d'été exceptionnellement fraîche. Les Serpents qui servirent à cette expérience appartiennent aux espèces suivantes : *Python*

[1] Nos plaines de l'Ouest, écrivait l'auteur de cette lettre, sont pleines de Serpents à sonnettes, et, comme vous le savez, leurs morsures sont mortelles. Il y a quelques années, les gardiens de bestiaux ont trouvé qu'un Serpent ne passait jamais par-dessus une corde en crins de cheval. En raison de leur grande résistance, ils avaient l'habitude d'employer ces cordes pour attacher le bétail. Il n'y a plus maintenant un gardien de bétail qui aille se coucher sans avoir étendu une de ces cordes autour de son lit. Si vous voulez emmener cette corde à tout endroit où il y a des reptiles, vous verrez qu'il est impossible qu'un Serpent la raverse. Vous devez toutefois bien nouer les extrémités ; puis il suffit d'étendre simplement cette corde autour de votre lit et vous aurez une bonne «police d'assurance» contre les morsures de serpents.

molurus L., *Tropinodotus natrix* L., *Tropinodotus tessellatus* Laur., *Vipera aspis* L., *Cerastes cornutus* L. et *Trimeresurus Neuwiedi* Wagler [1].

Python molurus L. — Un individu jeune, d'une longueur de 1 m. 50 à 2 mètres, fut éloigné de la souche creuse qui lui sert, dans sa cage, d'abri habituel. La corde fut repliée sur plusieurs doubles et placée en travers de la cage, de manière à barrer complètement la route au Serpent. Presque aussitôt, celui-ci, dont l'activité était considérablement réduite par l'effet de la fraîcheur ambiante, se dirigea lentement vers sa retraite. Lorsque son museau vint effleurer les crins, le Python manifesta quelques faibles hésitations, mais se décida bientôt à passer par-dessus et par-dessous les doubles de la corde, sans paraître autrement inquiété.

La corde fut ensuite disposée en cercle, sur le sol même de la Ménagerie. Un *Tropidonotus natrix* et un *Tropidonotus tessellatus* furent alors placés, à la fois, à l'intérieur du cercle. Aussitôt lâchées, ces deux Couleuvres européennes, rendues très actives par les rayons du soleil qui pénétraient dans leur cage, se lancèrent chacune dans une direction et passèrent sur la corde, sans y prêter la moindre attention.

Un bel exemplaire de *Vipera aspis* mâle fut ensuite placé au milieu du cercle. Inquiété par les manipulations qu'il venait de subir et surtout par le nombre, beaucoup trop élevé à mon gré, des spectateurs, il se leva et se tint immobile, dans l'attitude de la défensive. L'expérience menaçant de se prolonger au delà du temps trop court dont je pouvais disposer, force me fut d'exciter la Vipère pour la décider à ramper. Celle-ci passa sur la corde sans aucune manifestation appréciable.

Deux *Cerastes cornutus* vinrent remplacer le *Vipera aspis*. Le plus grand, anémié par le jeûne qu'il s'impose volontairement en captivité, comme beaucoup d'autres Reptiles, passa lentement sous la corde, à un endroit où celle-ci n'était qu'imparfaitement appliquée sur le sol. Le plus petit, assez actif, chercha presqu'aussitôt à fuir, mais, dès que son museau vint effleurer les crins, il retira brusquement sa tête en arrière; puis il continua à ramper le long de la corde, manifestant la même répulsion, toutes les fois que le même contact se reproduisait. Ce n'est qu'à la suite de nombreuses tentatives et après avoir parcouru à peu près la moitié de la circonférence,

[1] Dans une note publiée dans le *Bulletin du Muséum*, 1915, p. 115, où il rappelle son propre travail (Reptiles du Mexique, p. 951), F. Mocquard énumère les caractères sur lesquels il se base pour séparer le genre *Lachesis* Daud. du genre *Trimeresurus* Lac. Le caractère principal est tiré de la dentition : d'autres sont inhérents à la pholidose. Il s'en suit que le genre *Lachesis*, voisin des genres *Sistrurus* Garm. et *Crotalus* L., est réduit à une seule espèce : *Lachesis mutus* L. Le genre *Trimeresurus* comprend toutes les autres formes classées par M. Boulenger (Cat. of Snakes, 3, p. 529) dans le genre *Lachesis* et constitue un autre groupe avec le genre *Ancystrodon* Pal. de Beauv.

d'environ deux mètres de diamètre, formée par la corde, que le sujet se décida à franchir l'obstacle en passant par-dessus.

L'observation de *Trimeresurus Neuwiedi* ne fournit aucune indication valable. Il fallut tourmenter un peu le sujet, très engourdi et anémié, pour le décider à exécuter quelques mouvements ; il passa sous un repli de la corde, la tête appliquée contre le sol, sans donner aucun signe d'une impression quelconque.

En résumé : *Tropidonotus natrix* et *tessellatus*, *Vipera aspis* et *Trimeresurus Neuwiedi* ne semblèrent nullement impressionnés par le contact de la corde ; *Python molurus* hésita quelque peu avant de se décider à passer ; mais tout autre fut l'attitude du *Cerastes cornutus*, bien portant, dont la répulsion au contact du crin fut nettement manifestée à plusieurs reprises.

On pourrait déduire de l'ensemble de ces observations que les Serpents très agiles, tels que la plupart des Colubridés, ne sont pas inquiétés par le contact des crins, tandis que ce contact répugne aux espèces dont les allures habituelles sont lentes et circonspectes, ce qui est le cas de nombreux Vipéridés et notamment des Crotales.

S'il en était ainsi, l'action protectrice de la corde en crins de cheval ne s'exercerait qu'envers un petit nombre de formes appartenant, pour la plupart, à la famille des Vipéridés ; elle serait illusoire en ce qui concerne d'autres espèces venimeuses, telles que les Elapidés.

Il se peut aussi que les Crotalidés soient doués d'une sensibilité tactile particulière, dont leurs profondes fossettes frénales seraient le siège. Peut-être *Trimeresurus Neuwiedi*, proche parent, à cet égard du moins, des *Crotalus*, eût-il fourni une indication positive au sujet de la fonction sensorielle de ces fossettes, si le sujet expérimenté ne s'était, par malheur, trouvé en aussi piteux état.

La brève mais évidente hésitation de *Python molurus* est à retenir, car elle suggère l'idée [1] d'une analogie fonctionnelle, en dépit d'importantes différences morphologiques, entre les impressions qui marquent les labiales antérieures des Pythons et la profonde fossette des Crotalidés. Dans tous les cas, les réactions ont été exclusivement provoquées par le contact du museau, ou tout au moins de la face, avec les crins, tandis que le reste du corps s'est toujours montré d'une insensibilité complète.

Toute conclusion serait imprudente à la suite d'une expérience trop rapide et dont les résultats ont été altérés, sinon totalement faussés, par l'ensemble des contingences. La sensation de captivité, la présence des témoins, les manipulations préalables sont autant de facteurs troublants qu'il serait indispensable d'éliminer dans toute la mesure du possible, car ils provoquent chez les sujets un désir de fuite assez puissant pour annihiler

[1] Déjà émise par Gadow (Amphibia and Reptiles, *The Cambridge Natural History*, t. 8, 1901, p. 598).

en eux plus d'une appréhension. Rien d'étonnant qu'un Serpent traverse en pareil cas, sans hésiter, un obstacle devant lequel il s'arrêterait peut-être, en pleine liberté, alors que son déterminisme ne serait influencé par aucun de ces mobiles accidentels. Il y a lieu de tenir compte, en outre, de l'engourdissement plus ou moins prononcé, provoqué, chez les espèces tropicales, par le trop faible degré de la température ambiante, engourdissement auquel il faut se féliciter qu'un *Cerastes* ait, par hasard, échappé. Toutes circonstances, en un mot, susceptibles d'avoir modifié les tropismes des sujets, dans une mesure qu'il est, en une seule fois, impossible d'apprécier.

Quoi qu'il en soit, l'hésitation, si faible soit-elle, du *Python molurus* et l'attitude très marquée du *Cerastes cornutus* bien portant, constituent une double indication des plus intéressantes. Aussi est-il à souhaiter de voir entreprendre, dans les meilleures conditions possibles, une suite de nouvelles expériences de nature à mieux éclairer le problème de la sensibilité tactile des Serpents.